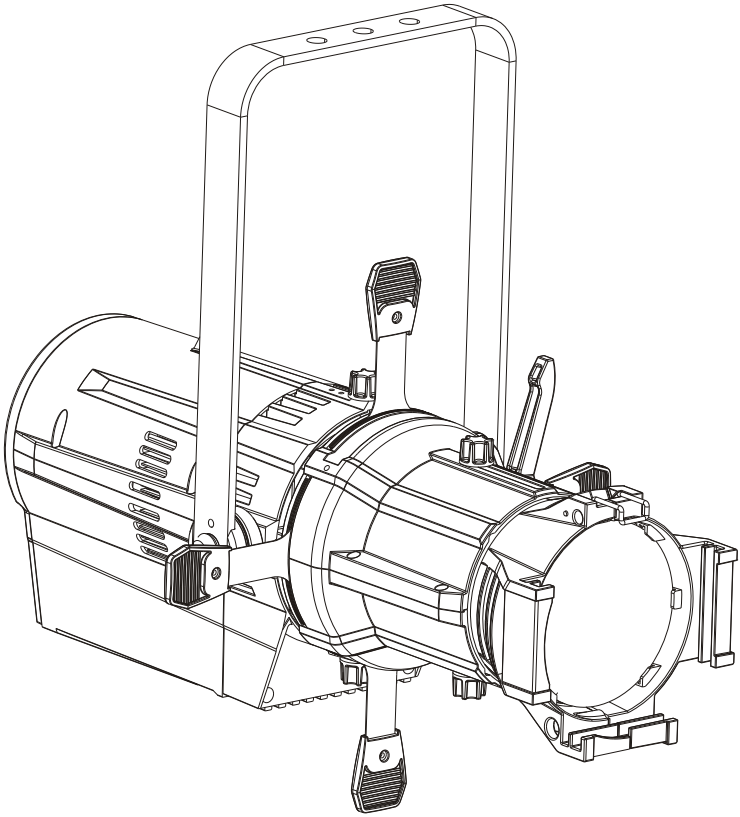
PROLIGHTS®
PROFESSIONAL LIGHTS

EVO190EFC

PROFILER WITH LED SOURCE



MANUALE UTENTE
USER MANUAL

IT - EN

Music & Lights S.r.l. si riserva ogni diritto di elaborazione in qualsiasi forma delle presenti istruzioni per l'uso.
La riproduzione - anche parziale - per propri scopi commerciali è vietata.

Al fine di migliorare la qualità dei prodotti, la Music&Lights S.r.l. si riserva la facoltà di modificare, in qualunque momento e senza preavviso, le specifiche menzionate nel presente manuale di istruzioni.
Tutte le revisioni e gli aggiornamenti sono disponibili nella sezione 'Manuali' sul sito www.musiclights.it

REV.003-09/14

INDICE

Sicurezza
Avvertenze generali 4
Attenzioni e precauzioni per l'installazione 4
Informazioni generali 5

1 Introduzione
1. 1 Descrizione 6
1. 2 Specifiche tecniche 6
1. 3 Elementi di comando e di collegamento 8

2 Installazione
2. 1 Montaggio 9

3 Funzioni e impostazioni
3. 1 Funzionamento 10
3. 2 Impostazione base 10
3. 3 Struttura menu 11
3. 4 Modalità automatica 12
3. 5 Modalità Master/Slave 13
3. 6 Collegamento 13
3. 7 Configurazione canali DMX 13
3. 8 Modalità DMX 13
3. 9 Impostazione dell'indirizzo di start 13
3. 10 Collegamenti della linea DMX 15
3. 11 Costruzione del terminatore DMX 15
3. 12 Canali DMX 16
3. 13 Configurazione Static 20
3. 14 Editing programmi personalizzati 20
3. 15 Funzioni speciali 20
3. 16 Calibrazione 21

4 Manutenzione
4. 1 Manutenzione e pulizia del sistema ottico 23
4. 2 Sostituzione fusibile 23
4. 3 Risoluzione dei problemi 24

5 Appendice
5. 1 Vista esplosa 25

Certificato di garanzia

Contenuto dell'imballo:

- EVO190EFC
- Staffa di fissaggio
- Cavo di alimentazione
- Manuale utente

ATTENZIONE! Prima di effettuare qualsiasi operazione con l'unità, leggere con attenzione questo manuale e conservarlo accuratamente per riferimenti futuri. Contiene informazioni importanti riguardo l'installazione, l'uso e la manutenzione dell'unità.

SICUREZZA

Avvertenze generali

- I prodotti a cui questo manuale si riferisce sono conformi alle Direttive della Comunità Europea e pertanto recano la sigla CE.
- Il dispositivo funziona con pericolosa tensione di rete 230V~. Non intervenire mai al suo interno al di fuori delle operazioni descritte nel presente manuale; esiste il pericolo di una scarica elettrica.
- È obbligatorio effettuare il collegamento ad un impianto di alimentazione dotato di un'efficiente messa a terra (apparecchio di Classe I secondo norma EN 60598-1). Si raccomanda, inoltre, di proteggere le linee di alimentazione delle unità dai contatti indiretti e/o cortocircuiti verso massa tramite l'uso di interruttori differenziali opportunamente dimensionati.
- Le operazioni di collegamento alla rete di distribuzione dell'energia elettrica devono essere effettuate da un installatore elettrico qualificato. Verificare che frequenza e tensione della rete corrispondono alla frequenza ed alla tensione per cui l'unità è predisposta, indicate sulla targhetta dei dati elettrici.
- L'unità non per uso domestico, solo per uso professionale.
- Evitare di utilizzare l'unità:
  - in luoghi soggetti a vibrazioni, o a possibili urti;
  - in luoghi a temperatura superiore ai 45°C.
- Evitare che nell'unità penetrino liquidi infiammabili, acqua o oggetti metallici.
- Non smontare e non apportare modifiche all'unità.
- Tutti gli interventi devono essere sempre e solo effettuati da personale tecnico qualificato. Rivolgersi al più vicino centro di assistenza tecnica autorizzato.
- Se si desidera eliminare il dispositivo definitivamente, consegnarlo per lo smaltimento ad un'istituzione locale per il riciclaggio.

Attenzioni e precauzioni per l'installazione

- Il dispositivo è destinato a solo uso interno, non è idoneo ad uso esterno.
- Se il dispositivo dovesse trovarsi ad operare in condizioni differenti da quelle descritte nel presente manuale, potrebbero verificarsi dei danni; in tal caso la garanzia verrebbe a decadere. Inoltre, ogni altra operazione potrebbe provocare cortocircuiti, incendi, scosse elettriche, rotture etc.
- Prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia sull'unità togliere la tensione dalla rete di alimentazione.
- È assolutamente necessario proteggere l'unità per mezzo di una fune di sicurezza. Nell'eseguire qualsiasi intervento attenersi scrupolosamente a tutte le normative (in materia di sicurezza) vigenti nel paese di utilizzo.
- Installare l'unità in un luogo ben ventilato.
- Mantenere i materiali infiammabili ad una distanza di sicurezza dall'unità.
- I filtri, le lenti o gli schermi ultravioletti se danneggiati possono limitare la loro efficienza.
- I LED devono essere sostituiti se danneggiati o termicamente deformati.
- Non guardare direttamente il fascio luminoso. Tenete presente che i veloci cambi di luce possono provocare attacchi d'epilessia presso persone fotosensibili o epilettiche.
- L'unità deve essere posizionata in modo tale che gli oggetti colpiti dal fascio luminoso siano distanti almeno 0.5 m da essa.
- Evitare di ostruire l'ingresso e l'uscita dell'aria.

INFORMAZIONI GENERALI

Spedizioni e reclami
Le merci sono vendute "franco nostra sede" e viaggiano sempre a rischio e pericolo del distributore/cliente. Eventuali avarie e danni dovranno essere contestati al vettore. Ogni reclamo per imballi manomessi dovrà essere inoltrato entro 8 giorni dal ricevimento della merce.

Garanzie e resi
Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative. Sul sito www.musiclights.it è possibile consultare il testo integrale delle "Condizioni Generali di Garanzia". Si prega, dopo l'acquisto, di procedere alla registrazione del prodotto sul sito www.musiclights.it. In alternativa il prodotto può essere registrato compilando e inviando il modulo riportato alla fine del manuale. A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione del certificato di garanzia. Music & Lights constata tramite verifica sui resi la difettosità dichiarata, correlata all'appropriato utilizzo, e l'effettiva validità della garanzia; provvede quindi alla riparazione dei prodotti, declinando tuttavia ogni obbligo di risarcimento per danni diretti o indiretti eventualmente derivanti dalla difettosità.

- 1 - INTRODUZIONE

1.1 DESCRIZIONE

EVO190EFC re-interpreta il concetto di profiler, aggiungendo alle proprietà dei classici profiler anche un'illimitata generazione cromatica grazie all'impiego di una sorgente LED di ultima generazione.La sorgente luminosa a bordo è composta da un LED multi-chip RGBW/FullColor da 150W, che permette una calibrazione colore avanzata, con controllo di saturazione e temperatura colore ed una precisa riproduzione del bianco dai 3200K ai 9000K. L'output di EVO190EFC è comparabile a quello dei tradizionali sagomatori con lampada HPL575, con maggiore brillantezza e vivacità nella riproduzione dei colori, mantenendo perfette proprietà di framing ed omogeneità della proiezione. Il design dell'EVO190EFC lo rende particolarmente indicato per applicazioni in studios, teatri, eventi, applicazioni architetturali e più genericamente in ambienti con limitata utenza energetica. I vantaggi della tecnologia EVO190EFC:

- Generazione cromatica illimitata, senza ricorrere a color-gel o filtri di temperatura
- Risparmio energetico significativo in fase di funzionamento
- Risparmio nei cablaggi: collegamento in serie di alimentazione e dmx fino a 8 profiler
- Nessun bisogno di Dimmer e lampade, vita LED >50'000h
- Operazioni di manutenzione assenti, ideale per luoghi difficilmente accessibili
- Adatto per accensioni di lunga durata
- Minor spesa per impianti di aria condizionata
- Compatibile con accessori standard in commercio
- Accessori e ricambi virtualmente indistruttibili
- Gobos utilizzabili anche in plastica, in aggiunta agli standard gobo metallici e in vetro
- Temperatura colore costante sull'intera scala dimmer
- Flicker free in camera, adatto per studi televisivi
- Assenza di emissioni UV/IR
- Intallazione in sicurezza anche in prossimità del pubblico o di oggetti delicati (musei e teatro)
- Interfaccia display LED ed elettronica con diagnostica, calibrazione curva dimmer, setup DMX

1.2 SPECIFICHE TECNICHE

Sorgente luminosa e ottica

- 150W RGBW/FC multichipmodule
- Lumen: 3700lm
- Lux: 10628 @ 2mt
- Peakintensity: 43000cd
- Ottiche compatibili (non incluse): 19°,26°, 36°, 50°, Zoom 15°/30°, Zoom 25°/50°
- Sistema di sintesi colore: miscelazione RGBWA (>16 milioni di colori) per possibilità cromatiche illimitate e controllo della temperatura di bianco
- Preset temperatura colore bianco: 3200K~10000K
- Gruppo ottico ad alta efficienza per massimizzare uniformità di proiezione, precisione di framing, stabilità temperatura colore sull'intera curva dimmer
- Durata media vita LED: >50'000 ore

Funzionamento ed elettronica

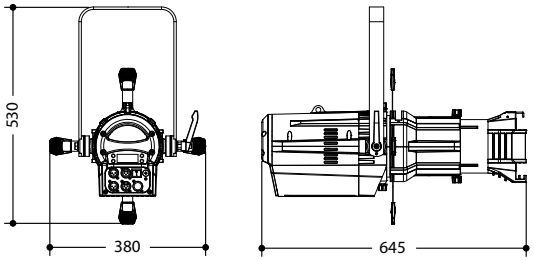
- Diverse configurazioni DMX disponibili (3, 4, 5, 6, 10, 15 canali)
  - 3 canali: RGB
  - 3 canali: HSV
  - 4 canali: RGBW
  - 4 canali: Dimmer, RGB

- 5 canali: Dimmer, RGBW
- 6 canali: Dimmer, RGBW, strobe
- 10 canali: Dimmer, RGBW, Color macro, Strobe1, Strobe2, Auto, Auto speed, Dimmer speed
- 15 canali: Dimmer (16bit), RGBW (16bit), Color macro, Strobe1, Strobe2, Auto, Auto speed, Dimmer speed

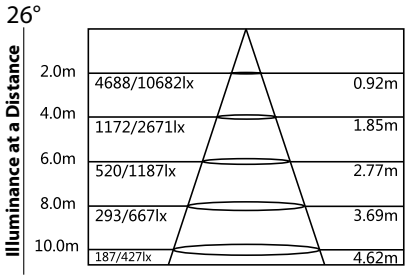
- Interfaccia di controllo mediante display LED 4 char
- Regolazione curva dimmer: 5 configurazioni selezionabili
- Frequenza dei diodi anti-flicker (>400Hz) adatta per ripresa in camera
- Silenziosità di funzionamento, ventilazione ad aria forzata con ventole silenziate

Corpo e alimentazione

- Corpo in alluminio ad alta resistenza progettato per facilitare la dissipazione termica
- Progettato per essere compatibile con accessori quali spade, porta gobo/effetti, tubi-lente di altri famosi proiettori ERS
- Ambiente: IP20
- Connessioni di alimentazione Input/Output: Neutrik NAC3MPA/NAC3MPB
- Connessioni di segnale Input/output: XLR3p/5p
- Staffa di sospensione, maniglie posteriori e leve di serraggio ideate per facilitare e velocizzare le fasi di montaggio e puntamento
- Alimentazione: 100-240V 50/60Hz
- Condizioni di esercizio: -20/45 °C
- Output alimentazione per connessione di più unità in serie: fino a 8 proiettori a 230V
- Consumo ad emissione massima: 180W
- Peso: 9,6 kg
- Dimensioni (LxAxP): 380x530x645 mm



Disegno tecnico



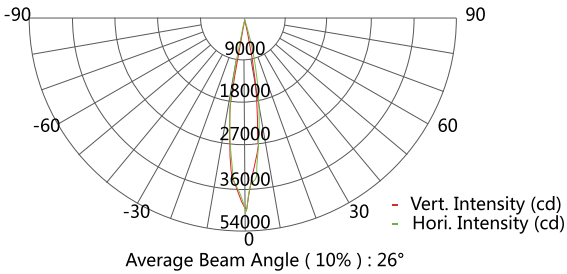


Diagramma di luminosità *Fig.1*

1.3 ELEMENTI DI COMANDO E COLLEGAMENTI

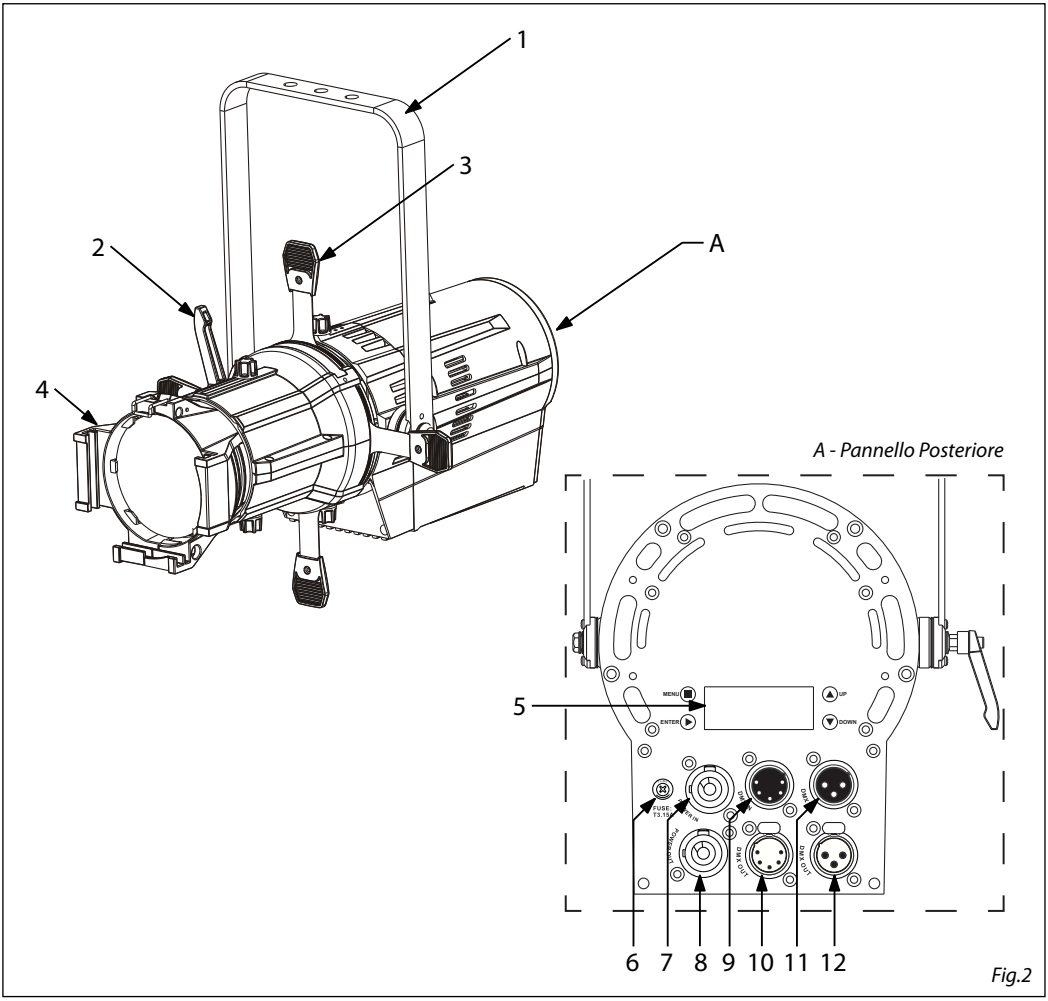


Fig.2

1. STAFFA DI MONTAGGIO
2. MANOPOLA DI FISSAGGIO per la staffa di montaggio
3. OTTURATORE
4. TELAIO PORTAGELATINA
5. PANNELLO DI CONTROLLO con display e 4 pulsanti per accesso e gestione delle diverse funzioni
6. PORTAFUSIBILE sostituire un fusibile difettoso solo con uno dello stesso tipo
7. POWER OUT (connettore di potenza Neutrik): output alimentazione per connessione di più unità in serie
8. POWER IN (connettore di potenza Neutrik) per il collegamento ad una presa di rete (100-240V~/50-60Hz) tramite il cavo rete in dotazione;
9. DMX IN (XLR a 5 poli):
   1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4 N/C, 5 N/C
10. DMX OUT (XLR a 5 poli):
    1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +, 4 N/C, 5 N/C
11. DMX IN (XLR 3 poli):
    1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +
12. DMX OUT (XLR 3 poli):
    1 = massa, 2 = DMX -, 3 = DMX +

- 2 - INSTALLAZIONE

2.1 MONTAGGIO

Il proiettore EVO190EFC può essere collocato su un piano solido. Inoltre, grazie alle possibilità di fissaggio sulla staffa (fig.3), l'unità può essere montata anche a testa in giù, su una traversa. Per il fissaggio occorrono dei supporti robusti per il montaggio. L'area di collocazione deve avere una stabilità sufficiente e supportare almeno 10 volte il peso dell'unità.

Inoltre assicurarsi di rispettare tutte le avvertenze in materia di sicurezza.

- Fissare il proiettore attraverso l'apposita staffa (1) ad una collocazione idonea.
- È assolutamente necessario assicurare il proiettore contro la caduta utilizzando un cavo di sicurezza: in particolare collegare il cavo in un punto adatto in modo che la caduta del proiettore non possa superare i 20 cm.
- Orientare il proiettore intervenendo, se necessario, sulla manopola della staffa di montaggio (2).

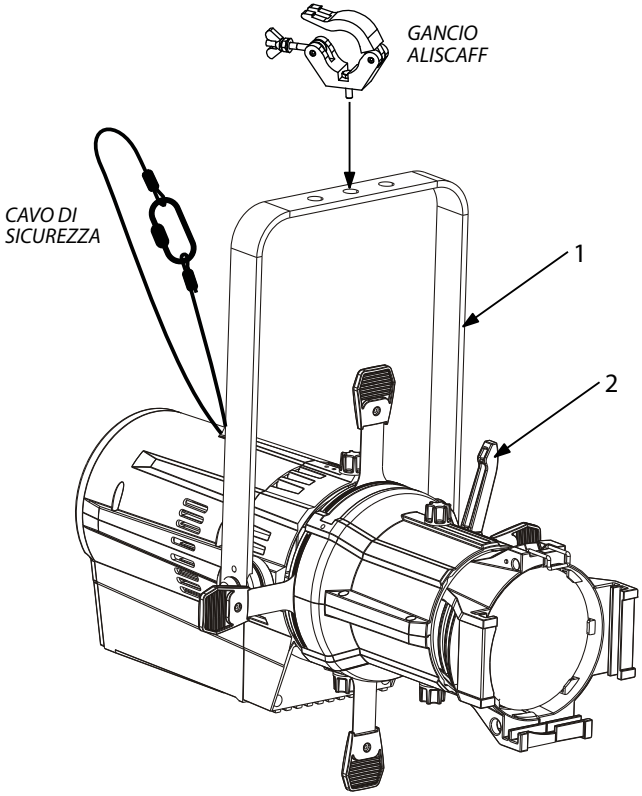


Fig.3

- 3 - FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

3.1 FUNZIONAMENTO

Per accendere il proiettore EVO190EFC, inserire la spina del cavo di alimentazione in una presa di rete (240V~ 50Hz). L'unità può essere comandata da un unità DMX di comando luce oppure svolgere autonomamente il suo programma. Per spegnere il EVO190EFC, staccare la spina dalla presa di rete. Per maggiore comodità è consigliabile collegare l'unità con una presa comandata da un interruttore.

3.2 IMPOSTAZIONE BASE

Il proiettore EVO190EFC dispone di un display LED e 4 pulsanti per accesso alle funzioni del pannello di controllo (fig.4).

MENU	UP	DOWN	ENTER
Per scorrere il menu principale o tornare ad una opzione del menu precedente	Per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine discendente o aumentare il valore della funzione stessa	Per scorrere attraverso le diverse funzioni in ordine ascendente o diminuire il valore della funzione stessa	Per entrare nel menu selezionato o confermare il valore attuale della funzione o l'opzione all'interno di un menu

Fig.4 - Funzione dei tasti

3.3 STRUTTURA MENU

	MENU							
1	**STAT**	⇨	RED	⇨	R.(0-255)			
			GREEN	⇨	G.(0-255)			
			BLUE	⇨	B.(0-255)			
			WHIT	⇨	W.(0-255)			
			STRB	⇨	S.(0-20)			
2	**AUTO**	⇨	AT.01	⇨	P.(0-255)			
			...					
			AT.10					
			PR.01					
			...					
			PR10					
3	**RUN**	⇨	DMX					
			SLAVE					
4	**ADDR**	⇨	D(001-512)					
5	**PERS**	⇨	TOUR					
			TR16					
			ARC.1					
			AR1.D					
			ARC.2					
			ARC2.D					
			ARC2.S					
			HSV					
6	**EDIT**	⇨	PR.01	⇨	SC.01	⇨	RED	⇨ R.(0-255)
			...		...		GREEN	G.(0-255)
			PR.10		SC.30		BLUE	B.(0-255)
							WHIT	W.(0-255)
							STRB	S.(0-20)
							TIME	T.(0-255)
							FADE	F.(0-255)
7	**SET**	⇨	KEY	⇨	ON			
					OFF			
			UPLD	⇨	....	⇨	SEND	⇨ OK
			REST	⇨	....	⇨	REST	⇨ OK
			COLR	⇨	OFF			
					RGBW			

					UC						
			DMX	⇨	DIM 1						
					DIM 2						
					DIM 3						
					DIM 4						
					OFF						
			PERF	⇨	LIVE						
					STDO						
					POWR						
			DERR	⇨	SAVE						
					BLAK						
			STRB	⇨	SPEC						
					CLAS						
			MCON	⇨	SELF						
					MAST						
8	**CAL**	⇨	....	⇨	CAL1	⇨	WH.01	⇨	RED	⇨	R.(0-255)
							...		GREEN		G.(0-255)
							WH.11		BLUE		B.(0-255)
									WHIT		W.(0-255)
					CAL2	⇨	RED	⇨	R.(0-255)		
							GREEN	⇨	G.(0-255)		
							BLUE	⇨	W.(0-255)		
					CALR	⇨	....	⇨	CALR	⇨	OK

3.4 MODALITÀ AUTOMATICA

Se alla presa DMX non è presente alcun segnale di comando DMX, l'unità può svolgere il suo programma Show autonomamente:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **AUTO,** quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto UP/DOWN per scorrere al programma desiderato da 1 a 10 **(AT.01 - AT.10 o PR.01 - PR.10)**. L'unità entrerà in modalità automatica mandando in esecuzione il programma selezionato.

IMPORTANTE - I programmi **AT.01 - AT.10** sono completamente pre-programmati e non possono subire essere modificati. Invece, i programmi **PR.01 - PR.10** possono essere modificati nella modalità EDIT.
NOTA - Nella modalità automatica l'unità è MASTER.

3.5 MODALITÀ MASTER/SLAVE

Questa modalità consente di collegare in linea più unità EVO190EFC senza un controller. La prima unità sarà impostata come master e le altre funzioneranno come slave con lo stesso effetto.

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **RUN,** quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto UP/DOWN e selezionare **SLAV** per impostare le unità come slave.
- Sull'unità MASTER selezionare il programma desiderato come indicato nel paragrafo 3.4
- Servirsi dei connettori DMX dell'EVO190EFC e di un cavo XLR per formare una catena di unità. In certe condizioni e lunghezze si consiglia di effettuare una terminazione come mostrato a pagina 15.

3.6 COLLEGAMENTO

Si possono collegare più unità affinché tutte le unità secondarie abbiano lo stesso effetto luce dell'unità principale (Master).

1. Collegare l'uscita DMX OUT dell'unità principale con l'ingresso DMX IN della prima unità secondaria servendosi di un cavo XLR a 3/5 poli.
2. Collegare l'uscita DMX OUT della prima unità secondaria con l'ingresso DMX IN della seconda unità secondaria ecc.

3.7 CONFIGURAZIONI CANALI DMX

L' EVO190EFC dispone di 8 configurazioni dei canali DMX a cui si può accedere dal pannello di controllo.

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **PERS,** quindi premere il tasto ENTER.
- Attraverso il tasto UP/DOWN selezionare la configurazione dei canali DMX che si desidera: **TOUR - TR16 - ARC.1 - AR1.D - ARC.2 - AR2.D - AR2.S - HSV**

Le tabelle a pagina 16 indicano le modalità di funzionamento e i relativi valori DMX. Come interfaccia DMX, l'unità possiede dei contatti XLR a 3-5 poli.

3.8 MODALITÀ DMX

- Per poter entrare nella modalità DMX; premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **RUN,** quindi premere il tasto ENTER.
- Premere il tasto UP/DOWN e selezionare la modalità **DMX .**
- Dal menu iniziale, per impostare il valore desiderato, entrare nella modalità **dMX** e selezionare il valore desiderato **001-512 ;** tenere premuto per lo scorrimento veloce.
- Al termine dell'impostazione il valore verrà salvato automaticamente

NOTA - Quando il dispositivo opera nella modalità automatica la funzione **RUN** non è disponibile.

3.9 IMPOSTAZIONE DELL'INDIRIZZO DI START

Per poter comandare l'EVO190EFC con un'unità di comando luce, occorre impostare l'indirizzo di start DMX per il primo canale DMX. Se, per esempio, sull'unità di comando è previsto l'indirizzo 33 per comandare la funzione del primo canale DMX, si deve impostare sull'EVO190EFC l'indirizzo di start 33. Le altre funzioni del pannello saranno assegnate automaticamente agli indirizzi successivi. Segue un esempio con indirizzo 33 di start e una configurazione a 15 canali DMX:

Numero canali DMX	Indirizzo di start (esempio)	Indirizzo DMX occupati	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°1	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°2	Prossimo indirizzo di start possibile per unità n°3
15	33	33-47	48	63	78

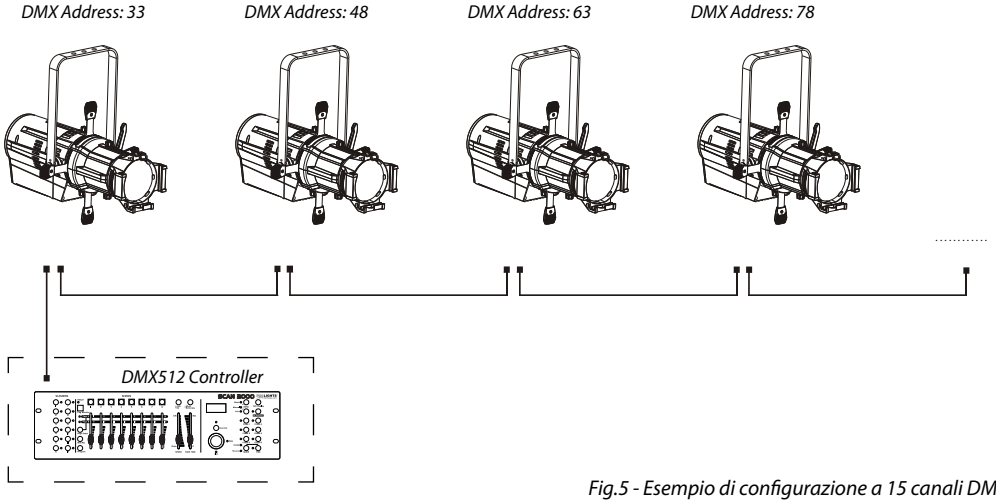


Fig.5 - Esempio di configurazione a 15 canali DMX

3.10 COLLEGAMENTI DELLA LINEA DMX

La connessione DMX è realizzata con connettori standard XLR. Utilizzare cavi schermati, 2 poli ritorti, con impedenza 120Ω e bassa capacità.
Per il collegamento fare riferimento allo schema di connessione riportato di seguito:

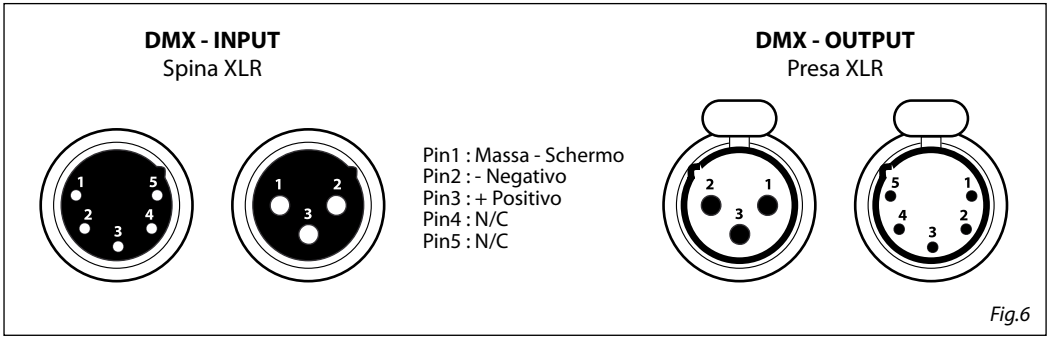


Fig.6

ATTENZIONE
La parte schermata del cavo (calza) non deve mai essere collegata alla terra dell'impianto; ciò comporterebbe malfunzionamenti delle unità e dei controller.
Per passaggi lunghi può essere necessario l'inserimento di un amplificatore DMX.
In tal caso, è sconsigliato utilizzare nei collegamenti cavo bilanciato microfonico poiché non è in grado di trasmettere in modo affidabile i dati di controllo DMX.

- Collegare l'uscita DMX del controller con l'ingresso DMX della prima unità;
- Collegare, quindi, l'uscita DMX con l'ingresso DMX della successiva unità; l'uscita di quest'ultima con l'ingresso di quella successiva e via dicendo finchè tutte le unità sono collegate formando una catena.
- Per installazioni in cui il cavo di segnale deve percorrere lunghe distanze è consigliato inserire sull'ultima unità una terminazione DMX.

3.11 COSTRUZIONE DEL TERMINATORE DMX

La terminazione evita la probabilità che il segnale DMX 512, una volta raggiunta la fine della linea stessa venga riflesso indietro lungo il cavo, provocando, in certe condizioni e lunghezze, la sua sovrapposizione al segnale originale e la sua cancellazione.
La terminazione deve essere effettuata, sull'ultima unità della catena, con connettori XLR a 3/5 pin, saldando una resistenza di 120Ω (minimo 1/4W) tra i terminali 2 e 3, così come indicato in figura.

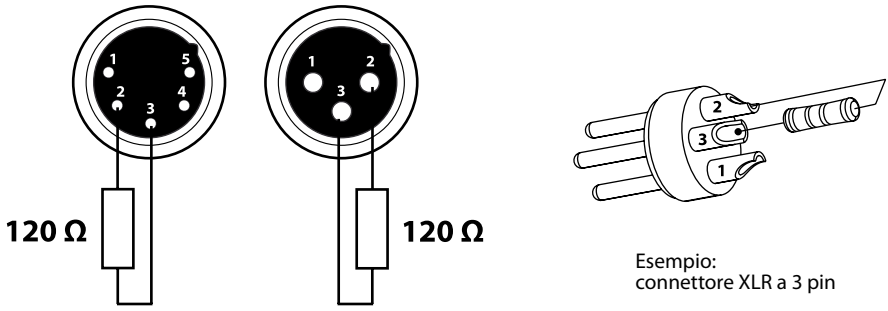


Fig.7

3.12 CANALI DMX

TOUR

MODE 10 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**MASTER DIMMER**	
	0~100%	000 - 255
2	**RED**	
	0~100%	
	When using CH8, PR01-10, CH2 contro ITIME	000 - 255
3	**GREEN**	
	0~100%	
	When using CH8, PR01-10, CH3 contro FADE	000 - 255
4	**BLUE**	
	0~100%	000 - 255
5	**WHITE**	
	0~100%	000 - 255
6	**COLOR MACRO & WHITE**	
	No Function	000 - 010
	Red 100% / Green Up / Blue 0%	011 - 030
	Red Down / Green 100% / Blue 0%	031 - 050
	Red 0% / Green 100% / Blue Up	051 - 070
	Red 0% / Green Down / Blue 100%	071 - 090
	Red Up / Green 0% / Blue 100%	091 - 110
	Red 100% / Green 0% / Blue Down	111 - 130
	Red 100% / Green Up / Blue Up	131 - 150
	Red Down / Green Down / Blue 100%	151 - 170
	All led at full output	171 - 200
	White 1: 3200K	201 - 205
	White 2: 3400K	206 - 210
	White 3: 4200K	211 - 215
	White 4: 4900K	216 - 220
	White 5: 5600K	221 - 225
	White 6: 5900K	226 - 230
	White 7: 6500K	231 - 235
	White 8: 7200K	236 - 240
	White 9: 8000K	241 - 245
	White 10: 8500K	246 - 250
	White 11: 10000K	251 - 255
7	**SPECIAL STOBE (When you select the <SPEC>, setting menù <STR B>)**	
	No strobe	000 - 009
	Strobe (slow to fast)	010 - 099
	No strobe	100 - 109
	Lightning strobe (slow to fast)	110 - 179
	No strobe	180 - 189
	Random strobe (slow to fast)	190 - 255

MODE 10 Ch	FUNCTION	DMX Value
7	**CLASSIC STOBE (When you select the <SPEC>, setting menù <STR B>)**	
	0 Hz	000 - 009
	1 Hz	010 - 019
	2 Hz	020 - 029
	3 Hz	030 - 039
	4 Hz	040 - 049
	5 Hz	050 - 059
	6 Hz	060 - 069
	7 Hz	070 - 079
	8 Hz	080 - 089
	9 Hz	090 - 099
	10 Hz	100 - 109
	11 Hz	110 - 119
	12 Hz	120 - 129
	13 Hz	130 - 139
	14 Hz	140 - 149
	15 Hz	150 - 159
	16 Hz	160 - 169
	17 Hz	170 - 179
	18 Hz	180 - 189
	19 Hz	190 - 199
	20 Hz	200 - 255
8	**AUTO**	
	No function	000 - 040
	Auto 01	041 - 050
	Auto 02	051 - 060
	Auto 03	061 - 070
	Auto 04	071 - 080
	Auto 05	081 - 090
	Auto 06	091 - 100
	Auto 07	101 - 110
	Auto 08	111 - 120
	Auto 09	121 - 130
	Auto 10	131 - 140
	Custom01	141 - 150
	Custom02	151 - 160
	Custom03	161 - 170
	Custom04	171 - 180
	Custom05	181 - 190
	Custom06	191 - 200
	Custom07	201 - 210
	Custom08	211 - 220

MODE 10 Ch	FUNCTION	DMX Value
8	Custom09	221 - 230
	Custom10	231 - 255
9	**AUTO SPEED**	
	Since the walking speed (slow to fast)	000 - 255
10	**DIMMER SPEED**	
	Return settings	000 - 009
	Normal	010 - 029
	Dim 1	030 - 069
	Dim 2	070 - 129
	Dim 3	130 - 189
	Dim 4	190 - 255

TR16

MODE 15 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**MASTER DIMMER**	
	0~100%	000 - 255
2	**MASTER DIMMER FINE**	
	0~100%	
	When using CH13, PR01-10,CH2 contro ITIME	000 - 255
3	**RED**	
	0~100%	
	When using CH13, PR01-10, CH2 contro FADE	000 - 255
4	**RED FINE**	
	0~100%	000 - 255
5	**GREEN**	
	0~100%	000 - 255
6	**GREEN FINE**	
	0~100%	000 - 255
7	**BLUE**	
	0~100%	000 - 255
8	**BLUE FINE**	
	0~100%	000 - 255
9	**WHITE**	
	0~100%	000 - 255
10	**WHITE FINE**	
	0~100%	000 - 255

MODE 15 Ch	FUNCTION	DMX Value
11	**COLOR MACRO & WHITE**	
	No Function	000 - 010
	Red 100% / Green Up / Blue 0%	011 - 030
	Red Down / Green 100% / Blue 0%	031 - 050
	Red 0% / Green 100% / Blue Up	051 - 070
	Red 0% / Green Down / Blue 100%	071 - 090
	Red Up / Green 0% / Blue 100%	091 - 110
	Red 100% / Green 0% / Blue Down	111 - 130
	Red 100% / Green Up / Blue Up	131 - 150
	Red Down / Green Down / Blue 100%	151 - 170
	All led at full output	171 - 200
	White 1: 3200K	201 - 205
	White 2: 3400K	206 - 210
	White 3: 4200K	211 - 215
	White 4: 4900K	216 - 220
	White 5: 5600K	221 - 225
	White 6: 5900K	226 - 230
	White 7: 6500K	231 - 235
	White 8: 7200K	236 - 240
	White 9: 8000K	241 - 245
	White 10: 8500K	246 - 250
	White 11: 10000K	251 - 255
12	**SPECIAL STOBE (When you select the <SPEC>, setting menù <STR B>)**	
	No strobe	000 - 009
	Strobe (slow to fast)	010 - 099
	No strobe	100 - 109
	Lightning strobe (slow to fast)	110 - 179
	No strobe	180 - 189
	Random strobe (slow to fast)	190 - 255
	CLASSIC STOBE (When you select the <SPEC>, setting menù <STR B>)	
	0 Hz	000 - 009
	1 Hz	010 - 019
	2 Hz	020 - 029
	3 Hz	030 - 039
	4 Hz	040 - 049
	5 Hz	050 - 059
	6 Hz	060 - 069
	7 Hz	070 - 079
	8 Hz	080 - 089
	9 Hz	090 - 099
	10 Hz	100 - 109

MODE 15 Ch	FUNCTION	DMX Value
12	11 Hz	110 - 119
	12 Hz	120 - 129
	13 Hz	130 - 139
	14 Hz	140 - 149
	15 Hz	150 - 159
	16 Hz	160 - 169
	17 Hz	170 - 179
	18 Hz	180 - 189
	19 Hz	190 - 199
	20 Hz	200 - 255
13	**AUTO**	
	No function	000 - 040
	Auto 01	041 - 050
	Auto 02	051 - 060
	Auto 03	061 - 070
	Auto 04	071 - 080
	Auto 05	081 - 090
	Auto 06	091 - 100
	Auto 07	101 - 110
	Auto 08	111 - 120
	Auto 09	121 - 130
	Auto 10	131 - 140
	Custom01	141 - 150
	Custom02	151 - 160
	Custom03	161 - 170
	Custom04	171 - 180
	Custom05	181 - 190
	Custom06	191 - 200
	Custom07	201 - 210
	Custom08	211 - 220
	Custom09	221 - 230
	Custom10	231 - 255
14	**AUTO SPEED**	
	Since the walking speed (slow to fast)	000 - 255
15	**DIMMER SPEED**	
	Return settings	000 - 009
	Normal	010 - 029
	Dim 1	030 - 069
	Dim 2	070 - 129
	Dim 3	130 - 189
	Dim 4	190 - 255

ARC1

MODE 3 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**RED** 0~100%	000 - 255
2	**GREEN** 0~100%	000 - 255
3	**BLUE** 0~100%	000 - 255

AR1.D

MODE 4 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**DIMMER** 0~100%	000 - 255
2	**RED** 0~100%	000 - 255
3	**GREEN** 0~100%	000 - 255
4	**BLUE** 0~100%	000 - 255

ARC2

MODE 4 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**RED** 0~100%	000 - 255
2	**GREEN** 0~100%	000 - 255
3	**BLUE** 0~100%	000 - 255
4	**WHITE** 0~100%	000 - 255

ARC2.D

MODE 5 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**DIMMER** 0~100%	000 - 255
2	**RED** 0~100%	000 - 255
3	**GREEN** 0~100%	000 - 255
4	**BLUE** 0~100%	000 - 255
5	**WHITE** 0~100%	000 - 255

MODE 3 Ch	FUNCTION	DMX Value
2	**S** Saturation 0~100%	000 - 255
3	**V** Value 0~100%	000 - 255

ARC2.S

MODE 6 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**DIMMER** 0~100%	000 - 255
2	**RED** 0~100%	000 - 255
3	**GREEN** 0~100%	000 - 255
4	**BLUE** 0~100%	000 - 255
5	**WHITE** 0~100%	000 - 255
6	**CLASSIC STROBE** 0~100%	000 - 255

HSV

MODE 3 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**H** Hue 0~100%	000 - 255

3.13 CONFIGURAZIONE STATIC

Per impostare il bilanciamento personalizzato del rosso, verde, blue e bianco.

- Premere il tasto MENU per entrare nel menu principale, quindi premere il tasto UP/DOWN fino a quando sul display non appare **STAT,** quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare il canale rosso, verde, blu, o bianco **(RED - GREN -BLUE - WHITE)** attraverso i tasti UP/DOWN.
- Per confermare premere il tasto ENTER.
- Impostare i valori **(000 - 255)**, attraverso i tasti UP/DOWN.
- Infine, impostare il valore **STRB** tra **(0 - 20Hz)** mediante i tasti UP/DOWN.

3.14 EDITING PROGRAMMI PERSONALIZZATI

Per effettuare le modifiche dei programmi personalizzati procedere come segue:

- Premere il tasto MENU fino a quando sul display non appare **EDIT,** quindi premere il tasto ENTER per confermare la scelta.
- Premere il tasto UP/DOWN per selezionare il programma da modificare da 1 a 10 **(PR.01- PR.10)**.
- Per ogni programma è possibile modificare 30 scene, intervenendo sui valori del canale rosso **RED,** verde **GREN,** blu **BLUE,** bianco **WHITE** modificando i valori della funzione strobo **STRB,** time **TIME** e fade **FADE.**
- I valori (ad esempio 000 - 255) possono essere selezionati attraverso il tasto UP/DOWN.

3.15 FUNZIONI SPECIALI

- Premere il tasto MENU e selezionare la voce **SET**; per confermare premere il tasto ENTER.

È possibile accedere alle seguenti funzioni:

NOTA - Le impostazioni di fabbrica relative alla password di accesso corrispondono alla combinazione dei tasti UP + DOWN + UP + DOWN. Premere ENTER per confermare.

KEY

Per attivare/disattivare la password di accesso:

- Premere il tasto MENU e selezionare **KEY,** quindi premere il tasto ENTER.
- Selezionare **ON** oppure **OFF** a seconda che si voglia, rispettivamente, attivare o disattivare la password di accesso.

Quando l'unità è impostata su ON, dopo 30 secondi o al prossimo riavvio bisognerà immettere la password per l'accesso menu di controllo.

NOTA - Le impostazioni di fabbrica relative alla password di accesso corrispondono alla combinazione dei tasti UP+DOWN+UP+DOWN. Premere ENTER per confermare.

UPLD

- Selezionando la funzione **UPLD** è possibile caricare i programmi personalizzati dalla unità corrente Master alle unità Slave. Per eseguire il trasferimento è necessario inserire la password che risulta essere la stessa per l'accesso principale.

REST

Selezionando la funzione **REST** è possibile ripristinare i valori di default.

COLR

Selezionando la funzione **COLR** è possibile attivare/disattivare le modalità calibratura colore.

- Quando **RGB TO W** è selezionato, su RGB =255, 255, 255 il colore è visualizzato come calibrato nella modalità CALIB2 (RGB TO W). Quando **COLOR** è impostato su **OFF**, su RGB =255, 255, 255 il colore non può essere regolato e l'uscita mostrerà la massima potenza.
- Quando **UC** è selezionato, i colori sono regolati secondo un preset universale standard.

DIMX
Selezionando la funzione **DIMX** è possibile entrare nella modalità dimmer. In particolare, quando è impostato su **OFF**, l'RGBWA e il MASTER DIMMER sono lineari. Dim1/2/3/4 rappresentano invece diversi valori di velocità nella modalità non lineare; **DIM1** è il valore più veloce mentre **DIM4** il più lento.
NOTA - Le impostazioni di fabbrica sono su **DIM4** .

PERF
Selezionando la funzione **PERF** è possibile impostare le caratteristiche di prestazione del proiettore:
- **LIVE** è la modalità predefinita del proiettore, e permette di bilanciare i requisiti di uscita e la rumorosità del dispositivo.
- **STDO** è la modalità che consente di ridurre molto il rumore del proiettore e di operare a un livello di potenza moderato.
- **POWR** è la modalità che consente di operare ad alta potenza per lungo tempo aumentando la rumorosità del proiettore.

DERR
Selezionare la funzione **DERR,** per la gestione in caso di errore del segnale DMX.
- **SAVE** consente di salvare gli ultimi dati DMX in caso di errore del segnale DMX.
- **BLAK** consente di attivare la modalità blackout in caso di errore DMX.

STRB
Il proiettore EVO190EFC dispone di due differenti impostazioni della strobo: **CLAS** strobo e **SPEC** strobo. Tali impostazioni sono valide sono nelle seguenti configurazioni DMX: Tour, AR2.S e TR16.

MCON
Selezionando la funzione **MCON,** è possibile caricare i dati DMX dall'unità corrente Master alle unità Slave. Selezionare **MAST** o **SELF** a seconda che si voglia, rispettivamente, abilitare o disabilitare il trasferimento dati DMX dall'unità Master alle unità Slave.

3.16 CALIBRAZIONE
Premere il tasto MENU e selezionare attraverso i tasti direzionali la voce **CAL** ; inserire la password di accesso corrispondente alla combinazione dei tasti UP + DOWN + UP + DOWN. Premere ENTER per confermare.

IMPOSTAZIONI BIANCO
Per impostare il bilanciamento personalizzato della temperatura colore bianco:
- Premere il tasto MENU, quindi premere il tasto UP/DOWN fino a quando sul display non appare **CAL1**, poi premere il tasto ENTER.
- Selezionare uno delle 11 impostazioni colore bianco pre-programmate (**WHITE01 - WHITE11**).
- Le impostazioni possono essere modificate, intervenendo sui valori (**000 - 255**) relativi ai canali rosso, verde, blu, bianco (**RED - GREEN - BLUE - WHITE**), attraverso i tasti UP/DOWN.

CALIBRAZIONE BIANCO
Per impostare il bilanciamento del bianco intervenendo sui parametri RGB:
- Premere il tasto MENU, quindi premere il tasto UP/DOWN fino a quando sul display non appare **CAL2**, poi premere il tasto ENTER.
- Selezionare il canale rosso, verde, blu attraverso il tasto UP/DOWN.
- Per confermare premere il tasto ENTER

- Impostare i valori 000 - 255 attraverso i tasto UP/DOWN

Quando la nuova impostazione è attivata, l'unità di controllo DMX sceglierà RGB=255, 255, 255 il colore bianco verrà fatto dagli attuali valori RGB nella modalità **CAL2**

- 4 - MANUTENZIONE

4.1 MANUTENZIONE E PULIZIA DEL SISTEMA OTTICO

- Durante gli interventi, assicurarsi che l'area sotto il luogo di installazione sia libera da personale non qualificato.
- Spegnere l'unità, scollegare il cavo di alimentazione ed aspettare finché l'unità non si sia raffreddata.
- Tutte le viti utilizzate per l'installazione dell'unità e le sue parti devono essere assicurate saldamente e non devono essere corrose.
- Alloggiamenti, elementi di fissaggio e di installazione (soffitto, truss, sospensioni) devono essere totalmente esenti da qualsiasi deformazione.
- I cavi di alimentazione devono essere in condizione impeccabile e devono essere sostituiti immediatamente nel momento in cui anche un piccolo problema viene rilevato.
- Si dovrebbe procedere, ad intervalli regolari, alla pulizia della parte frontale per asportare polvere, fumo e altre particelle. Solo così, la luce può essere irradiata con la luminosità massima. Per la pulizia usare un panno morbido, pulito e un detergente per vetri come si trovano in commercio. Quindi asciugare le parti delicatamente.

ATTENZIONE - Consigliamo che la pulizia interna sia eseguita da personale qualificato!

4.2 SOSTITUZIONE FUSIBILE

1. Assicurarsi di scollegare il cavo di alimentazione del proiettore prima di sostituire un fusibile bruciato con uno dello stesso tipo
2. Con un cacciavite, rimuovere il portafusibile dalla sua sede e il fusibile bruciato dal suo supporto; sostituire il fusibile con uno identico per tipologia e valore.
3. Inserire il portafusibile al suo posto e ricollegare l'alimentazione.

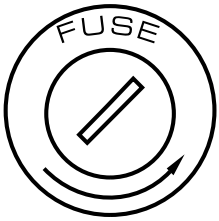


Fig.8

4.3 RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Anomalie	Possibili cause	Controlli e rimedi
Il proiettore non illumina	• Mancanza di alimentazione di rete • Dimmer impostato a 0 • LED difettoso/i • Scheda LED difettosa	• Verificare la presenza della tensione alimentazione • Incrementare i valori del canale dimmer • Sostituire scheda LED • Sostituire scheda LED
Bassa intensità di luce generale	• Lenti sporche • Lente disallineata	• Pulire il dispositivo regolarmente • Installare il gruppo ottico correttamente
Il proiettore non è alimentato	• Mancanza di alimentazione di rete • Cavo di alimentazione danneggiato • Alimentatore interno difettoso	• Verificare la presenza della tensione alimentazione • Controllare il cavo di alimentazione • Sostituire l'alimentatore interno
Il proiettore non risponde al DMX	• Indirizzamento DMX errato • Cavo di segnale DMX difettoso • Rimbalzo segnale DMX	• Controllare il pannello di controllo e l'indirizzamento delle unità • Controllare il cavo di segnale DMX • Installare una terminazione DMX come suggerito

Rivolgersi a un centro di assistenza tecnico autorizzato nel caso in cui il problema non sia riportato in tabella.

- 5 - APPENDICE

5.1 VISTA ESPLOSA

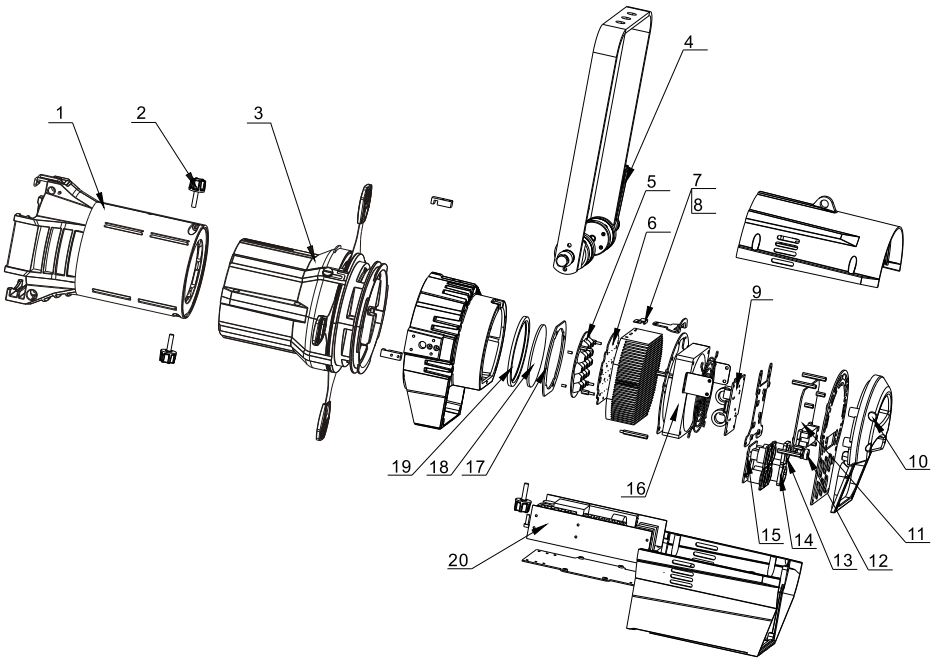


Fig.10

No	ITEM
1	Focus tube components (19°-26°-36°-50° ED)
2	Handwring screw
3	Light tube components
4	M10 hand shank
5	15 degree lens (19 in 1)
6	LED board
7	Thermal switch holder
8	Thermal switch
9	Driver board
10	Afterbody plastic handle

No	ITEM
11	Display PCB
12	Fuse holder
13	PS socket (male)
14	PS socket (male)
15	Adaptor PCB
16	Fan
17	92 lens fixed cover
18	Ø 92 convex 1
19	92 lens fixed cover
20	Power supply

All rights reserved by Music & Lights S.r.l. No part of this instruction manual may be reproduced in any form or by any means for any commercial use.

In order to improve the quality of products, Music&Lights S.r.l. reserves the right to modify the characteristics stated in this instruction manual at any time and without prior notice.
All revisions and updates are available in the 'manuals' section on site www.musiclights.it

TABLE OF CONTENTS

Safety
General instructions 2
Warnings and installation precautions 2
General information 3

1 Introduction
1. 1 Description 4
1. 2 Technical specifications 4
1. 3 Operating elements and connections 6

2 Installation
2. 1 Mounting 7

3 Functions and settings
3. 1 Operation 8
3. 2 Basic 8
3. 3 Menu structure 9
3. 4 Automatic mode 10
3. 5 Master/Slave mode 11
3. 6 Linking 11
3. 7 DMX configuration 11
3. 8 DMX mode 11
3. 9 DMX addressing 11
3. 10 Connection of the DMX line 13
3. 11 Construction of the DMX termination 13
3. 12 DMX control 14
3. 13 Static configuration 18
3. 14 Editing custom programs 18
3. 15 Special functions 18
3. 16 Calibration function 19

4 Maintenance
4. 1 Maintenance and cleaning the unit 21
4. 2 Fuse replacement 21
4. 3 Troubleshooting 22

5 Appendix
5. 1 Exploded view 23

Warranty

Packing content

- EVO190EFC
- Mount bracket
- Power cord
- User manual

WARNING! Before carrying out any operations with the unit, carefully read this instruction manual and keep it with cure for future reference. It contains important information about the installation, usage and maintenance of the unit.

SAFETY

General instruction

- The products referred to in this manual conform to the European Community Directives and are therefore marked with CE.
- The unit is supplied with hazardous network voltage (230V~). Leave servicing to skilled personnel only. Never make any modifications on the unit not described in this instruction manual, otherwise you will risk an electric shock.
- Connection must be made to a power supply system fitted with efficient earthing (Class I appliance according to standard EN 60598-1). It is, moreover, recommended to protect the supply lines of the units from indirect contact and/or shorting to earth by using appropriately sized residual current devices.
- The connection to the main network of electric distribution must be carried out by a qualified electrical installer. Check that the main frequency and voltage correspond to those for which the unit is designed as given on the electrical data label.
- This unit is not for home use, only professional applications.
- Never use the fixture under the following conditions:
  - in places subject to vibrations or bumps;
  - in places with a temperature of over 45 °C.
- Make certain that no inflammable liquids, water or metal objects enter the fixture.
- Do not dismantle or modify the fixture.
- All work must always be carried out by qualified technical personnel. Contact the nearest sales point for an inspection or contact the manufacturer directly.
- If the unit is to be put out of operation definitively, take it to a local recycling plant for a disposal which is not harmful to the environment.

Warnings and installation precautions

- The fixture is for indoor use only and is not intended for outdoor use.
- If this device will be operated in any way different to the one described in this manual, it may suffer damage and the guarantee becomes void. Furthermore, any other operation may lead to dangers like short circuit, burns, electric shock, etc.
- Before starting any maintenance work or cleaning the projector, cut off power from the main supply.
- Always additionally secure the projector with the safety rope. When carrying out any work, always comply scrupulously with all the regulations (particularly regarding safety) currently in force in the country in which the fixture's being used.
- Install the fixture in a well ventilated place.
- Keep any inflammable material at a safe distance from the fixture.
- Shields, lenses or ultraviolet screens shall be changed if they have become damaged to such an extent that their effectiveness is impaired.
- The lamp (LED) shall be changed if it has become damaged or thermally deformed.
- Never look directly at the light beam. Please note that fast changes in lighting, e. g. flashing light, may trigger epileptic seizures in photosensitive persons or persons with epilepsy.
- The unit need to be positioned so that the objects hit by the beam of light are at least 0.5m from the unit.

GENERAL INFORMATION

Shipments and claims

The goods are sold "ex works" and always travel at the risk and danger of the distributor. Eventual damage will have to be claimed to the freight forwarder. Any claim for broken packs will have to be forwarded within 8 days from the reception of the goods.

Warranty and returns

The guarantee covers the fixture in compliance with existing regulations. You can find the full version of the "General Guarantee Conditions" on our web site www.musiclights.it. Please remember to register the piece of equipment soon after you purchase it, logging on www.musiclights.it. The product can be also registered filling in and sending the form available on your guarantee certificate. For all purposes, the validity of the guarantee is endorsed solely on presentation of the guarantee certificate. Music & Lights will verify the validity of the claim through examination of the defect in relation to proper use and the actual validity of the guarantee. Music & Lights will eventually provide replacement or repair of the products declining, however, any obligation of compensation for direct or indirect damage resulting from faultiness.

- 1 - INTRODUCTION

1.1 DESCRIPTION

EVO190EFC re-design the concept of "profiler", adding to the properties of the classic profiler also an unlimited color generation, employing the latest invention in the field of high-power LED technology. The light source on board is composed of a multi-chip RGBW / FullColor LED 150W, which allows an advanced color calibration system, with temperature and saturation control and a precise reproduction of the white spectrum from 3200K to 9000K. The output of EVO190EFC is comparable to that of traditional profiler with HPL575 lamp, with greater brilliance and vibrancy in color reproduction, while maintaining perfect property for framing and homogeneity of the projection. Design of EVO190EFC makes it fit properly in studio applications, theaters, events, architectural and in environments having limited power supplies. Advantages of EVO190EFC technology:

- Limitless color calibration system, avoiding color gels and correction filters
- Considerable energy saving during operation
- Simplified wiring: up to 8 profilers in a daisy-chain for both power and signal connection
- No need for dimmers nor lamp replacement, LED lifespan >50.000h
- No maintenance operations, ideal when placed out of reach
- Suitable for long-lasting operations
- Cost-effective lower need for typical air-conditioned studio requirements
- Working with industry-standard accessories
- Virtually indestructible accessories and parts
- Also fitting plastic gobos, besides standard glass and metal gobos
- Constant colour temperature over the whole dimming scale
- Flicker-free for cameras, TV-studios friendly
- No UV/IR emissions
- No harm installation in proximity of audience (TV, theaters) or light sensitive objects (museums)
- User-friendly LED display interface for dimming curve calibration, DMX setup and self-test

1.2 TECHNICAL SPECIFICATIONS

Light source and optics

- Modulo LED 150W RGBW/FC multichip
- Lumen: 3700lm
- Lux: 10628 @ 2mt
- Peak intensity: 43000cd
- Available optics (not included): 19°,26°, 36°, 50°, Zoom 15°/30°, Zoom 25°/50°
- Colour synthesis: RGBWA colour mixing (>16 million colours) for a limitless colour range and advanced control of white color temperature
- White color temperature preset: 3200K~10000K
- High-efficiency optics maximizing uniformity of projection, framing precision, color temperature stability over the entire dimming curve
- Average life LED life: >50,000 hours

Electronics and features

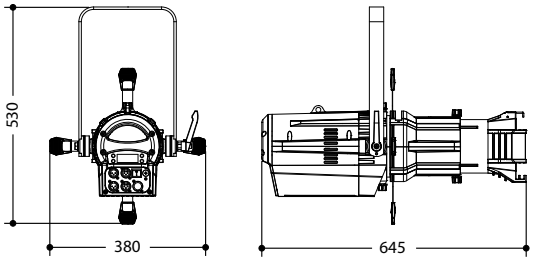
- Several DMX configurations (3, 4, 5, 6, 10, 15 channels)
  - 3 channels: RGB
  - 3 channels: HSV
  - 4 channels: RGBW
  - 4 channels: Dimmer, RGB

- 5 channels: Dimmer, RGBW
- 6 channels: Dimmer, RGBW, strobe
- 10 channels: Dimmer, RGBW, Color macro, Strobe1, Strobe2, Auto, Auto speed, Dimmer speed
- 15 channels: Dimmer (16bit), RGBW (16bit), Color macro, Strobe1, Strobe2, Auto, Auto speed, Dimmer speed

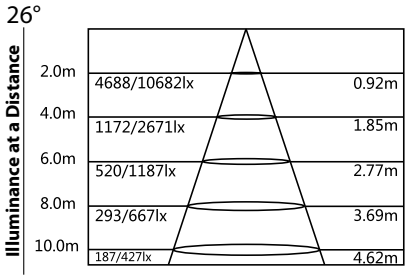
- 4-char LED display for control
- Dimmer curve setting: 5 selectable configurations
- Flicker-free frequency (>400 Hz) diodes suitable for camera recording
- Quiet operations, forced-air cooling with no-noise fans

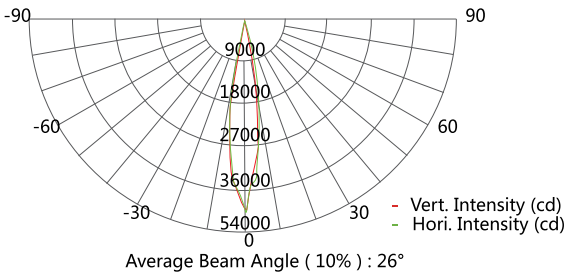
Structure and Power supply

- High-resistance aluminum body designed to facilitate heat dissipation
- Designed for compatibility with industry-standard accessories as blades, gobo/effects holders, tube-lens of other ERS projectors
- Internal Protection: IP20
- Input/Output Power connections: Neutrik NAC3MPA/NAC3MPB
- Input/Output Signal connections: 3p/5p XLR
- Suspension bracket, rear handles and clamp levers designed for fast and easy mounting and pointing
- Power supply: 100-240V 50/60Hz
- Operating conditions: -20/45 °C
- Power output for daisy-chain connection of more units: up to 8 projectors at 230V
- Max output consumption: 180W
- Weight: 9,6 kg
- Dimensions (WxHxD): 380x530x645 mm



Technical drawing

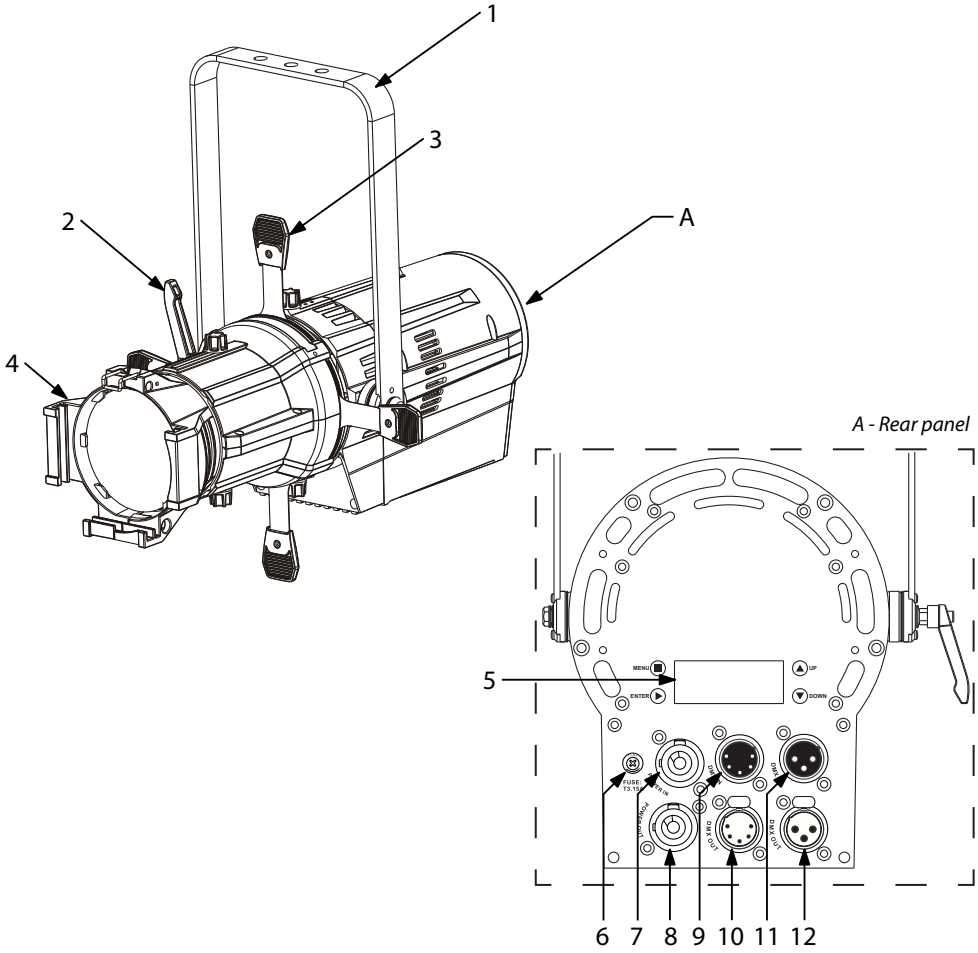




Photometric data

Fig.1

1.3 OPERATING ELEMENTS AND CONNECTIONS



1. MOUNTING BRACKET
2. LOCKING KNOB for the mounting bracket.
3. SHUTTER
4. COLOR FILTER FRAME
5. CONTROL PANEL with display and 4 button used to access the control panel functions and manage them.
6. MAIN FUSE HOLDER: replace a burnt-out fuse by one of the same type only
7. POWER OUT (Neutrik connector): power output for connection of multiple units in series
8. POWER IN (Neutrik connector) for connection to a socket (100-240V~/50-60Hz) via the supplied mains cable
9. DMX IN (5-pole XLR):
   1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+, 4 N/C, 5 N/C
10. DMX OUT (5-pole XLR):
    1 = ground, 2 = DMX-, 3 = DMX+, 4 N/C, 5 N/C
11. DMX IN (3-pole XLR):
    1 = ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +
12. DMX OUT (3-pole XLR):
    1 = ground, 2 = DMX -, 3 = DMX +

- 2 - INSTALLATION

2.1 MOUNTING

EVO190EFC may be set up on a solid and even surface. The unit can also be mounted upside down to a cross arm. For fixing, stable mounting clips are required. The mounting place must be of sufficient stability and be able to support a weight of 10 times of the unit's weight.

When carrying out any installation, always comply scrupulously with all the regulations (particularly regarding safety) currently in force in the country in which the fixture's being used.

- Install the projector at a suitable location by means of the mounting bracket (1).
- Always additionally secure the projector with the safety rope from falling down. For this purpose, fasten the safety rope at a suitable position so that the maximum fall of the projector will be 20 cm.
- Adjust the projector and use the knob (2) to slightly release or tighten the locking mechanism of the bracket if is necessary.

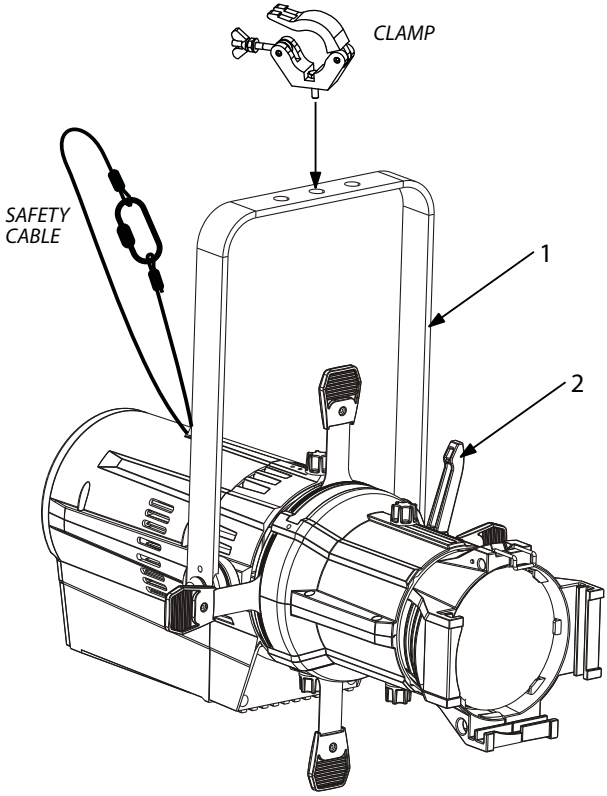


Fig.3

- 3 - FUNCTIONS AND SETTINGS

3.1 OPERATION

Connect the supplied main cable to a socket (100-240 VAC-50/60 Hz). Then the unit is ready for operation and can be operated via a DMX controller or it independently performs its show program in succession. To switch off, disconnect the mains plug from the socket. For a more convenient operation it is recommended to connect the unit to a socket which can be switched on and off via a light switch.

3.2 BASIC

Access control panel functions using the four panel buttons located directly underneath the LED Display (fig.4).

MENU	UP	DOWN	ENTER
Used to access the menu or to return a previous menu option	Navigates downwards through the menu list and increases the numeric value when in a function	Navigates upwards through the menu list and decreases the numeric value when in a function	Used to select and store the current menu or confirm the current function value or option within a menu

Fig.4 - Functions of the buttons

3.3 MENU STRUCTURE

	MENU							
1	**STAT**	⇨	RED	⇨	R.(0-255)			
			GREEN	⇨	G.(0-255)			
			BLUE	⇨	B.(0-255)			
			WHIT	⇨	W.(0-255)			
			STRB	⇨	S.(0-20)			
2	**AUTO**	⇨	AT.01	⇨	P.(0-255)			
			...					
			AT.10					
			PR.01					
			...					
			PR10					
3	**RUN**	⇨	DMX					
			SLAVE					
4	**ADDR**	⇨	D(001-512)					
5	**PERS**	⇨	TOUR					
			TR16					
			ARC.1					
			AR1.D					
			ARC.2					
			ARC2.D					
			ARC2.S					
			HSV					
6	**EDIT**	⇨	PR.01	⇨	SC.01	⇨	RED	⇨ R.(0-255)
			...		...		GREEN	G.(0-255)
			PR.10		SC.30		BLUE	B.(0-255)
							WHIT	W.(0-255)
							STRB	S.(0-20)
							TIME	T.(0-255)
							FADE	F.(0-255)
7	**SET**	⇨	KEY	⇨	ON			
					OFF			
			UPLD	⇨	....	⇨	SEND	⇨ OK
			REST	⇨	....	⇨	REST	⇨ OK
			COLR	⇨	OFF			
					RGBW			

					UC						
			DMX	⇨	DIM 1						
					DIM 2						
					DIM 3						
					DIM 4						
					OFF						
			PERF	⇨	LIVE						
					STDO						
					POWR						
			DERR	⇨	SAVE						
					BLAK						
			STRB	⇨	SPEC						
					CLAS						
			MCON	⇨	SELF						
					MAST						
8	**CAL**	⇨	....	⇨	CAL1	⇨	WH.01	⇨	RED	⇨	R.(0-255)
							...		GREEN		G.(0-255)
							WH.11		BLUE		B.(0-255)
									WHIT		W.(0-255)
					CAL2	⇨	RED	⇨	R.(0-255)		
							GREEN	⇨	G.(0-255)		
							BLUE	⇨	W.(0-255)		
					CALR	⇨	....	⇨	CALR	⇨	OK

3.4 AUTOMATIC MODE

If no DMX control signal is present at the DMX INPUT, the unit independently runs through its show programme provided that the blackout mode is switched off:

- Press the button MENU so many times until the display shows **AUTO**, then press the button ENTER.
- Press the button UP/DOWN to switch between the programs (**AT. 01 - AT.10** or **PR.01 - PR.10**). The unit will operate in automatic mode.

NOTE - Programs **AT.01 - AT.10** are fully pre-programmed and will not be altered by changes in EDIT mode. Programs **PR.01 - PR.10** are fully pre-programmed and can be edited in EDIT mode.
In automatic mode the unit will be set as Master.

3.5 MASTER/SLAVE MODE

This mode will allow you to link up the units together without a controller. Choose a unit to function as the Master. The unit must be the first unit in line; other units will work as slave with the same effect.

- Press the button MENU so many times until the display shows **RUN**, and press the button ENTER to confirm.
- Press UP/DOWN to set the unit as **SLAV** .
- Select the desired program (see section 3.4).
- Use standard DMX cables to daisy chain your units together via the DMX connector on the rear of the units. For longer cable runs we suggest a terminator at the last fixture (see page 13).

3.6 LINKING

Several units may be interconnected in order to control all further slave units to the same effect of the master unit.

1. Connect the DMX OUT of the master unit via 3/5-pole XLR cable to the DMX IN of the first slave unit.
2. Connect the DMX OUT of the first slave unit to the DMX IN of the second slave unit, etc. until all units are connected in a chain.

3.7 DMX CONFIGURATION

EVO190EFC is equipped with 8 DMX configuration.

- Press the button MENU so many times until shows **PERS,** and press the button ENTER to confirm.
- Select the desired DMX configuration **TOUR - TR16 - ARC.1 - AR1.D - ARC.2 - ARC2.D - ARC2.S - HSV** through the buttons UP/DOWN.

The tables on page 14 indicate the operating mode and DMX value. The EVO190EFC is equipped with 3 - 5 pole XLR connections.

3.8 DMX MODE

- Press the button MENU so many times until the display shows **RUN**, and press the button ENTER to confirm.
- Press the buttons UP/DOWN to select **DMX** mode.
- Then enter the **DMX** mode to set the ID address.
- Press the buttons UP/DOWN to select the desired value **001-512** .
- After the setting value is automatically saved.

NOTE - When fixtures are under Auto program operation, the **RUN** mode does no works.

3.9 DMX ADDRESSING

To able to operate the EVO190EFC with a light controller, adjust the DMX start address for the first a DMX channel. If e. g. address 33 on the controller is provided for controlling the function of the first DMX channel, adjust the start address 33 on the EVO190EFC. The other functions of the light effect panel are then automatically assigned to the following addresses.

An example with the start address 33 is shown below:

Number of DMX channels	Start address (example)	DMX Address occupied	Next possible start address for unit No. 1	Next possible start address for unit No. 2	Next possible start address for unit No. 3
15	33	33-47	48	63	78

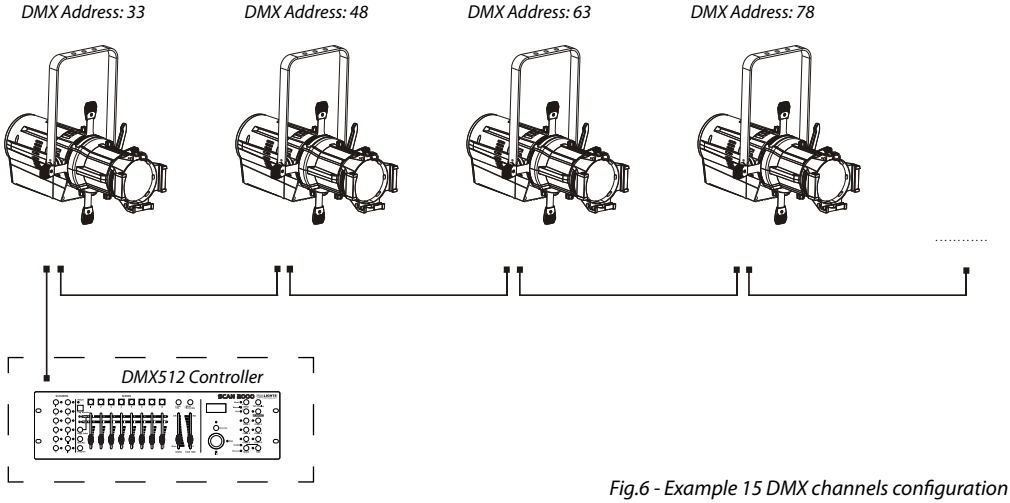


Fig.6 - Example 15 DMX channels configuration

3.10 CONNECTION OF THE DMX LINE

DMX connection employs standard XLR connectors. Use shielded pair-twisted cables with 120Ω impedance and low capacity.
The following diagram shows the connection mode:

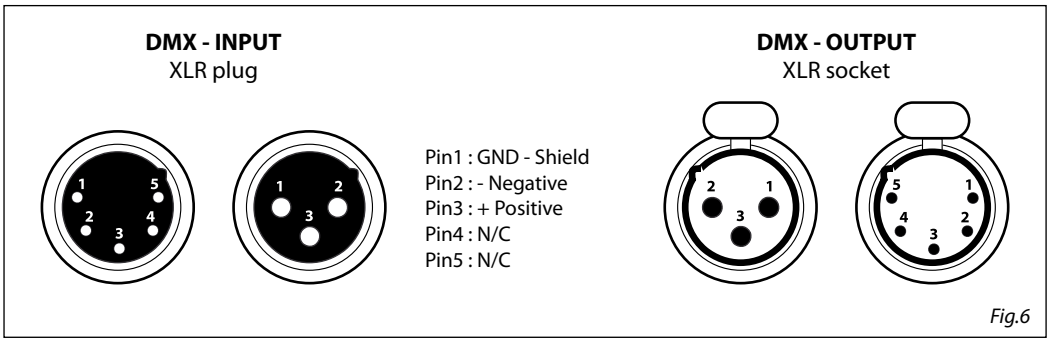


Fig.6

ATTENTION
The screened parts of the cable (sleeve) must never be connected to the system's earth, as this would cause faulty fixture and controller operation.
Over long runs can be necessary to insert a DMX level matching amplifier.
For those connections the use of balanced microphone cable is not recommended because it cannot transmit control DMX data reliably.

- Connect the controller DMX input to the DMX output of the first unit.
- Connect the DMX output to the DMX input of the following unit. Connect again the output to the input of the following unit until all the units are connected in chain.
- When the signal cable has to run longer distance is recommended to insert a DMX termination on the last unit.

3.11 CONSTRUCTION OF THE DMX TERMINATION

The termination avoids the risk of DMX 512 signals being reflected back along the cable when they reaches the end of the line: under certain conditions and with certain cable lengths, this could cause them to cancel the original signals.
The termination is prepared by soldering a 120Ω 1/4 W resistor between pins 2 and 3 of the 5-pin male XLR connector, as shown in figure.

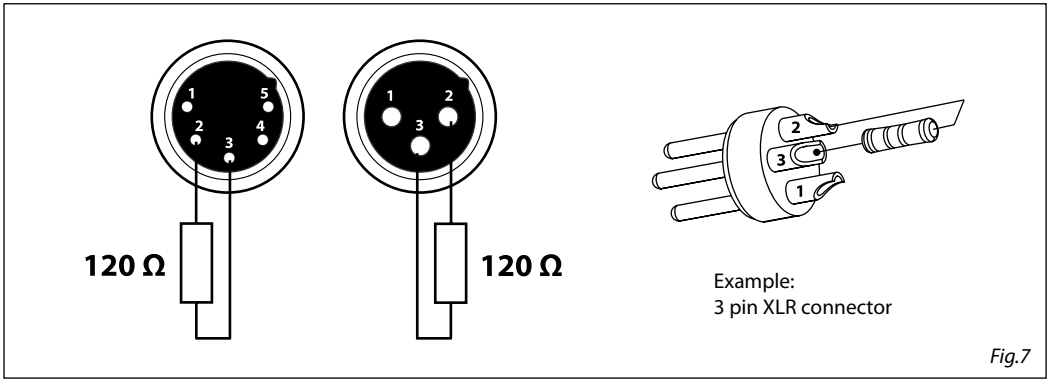


Fig.7

3.12 DMX CONTROL

TOUR

MODE 10 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**MASTER DIMMER**	
	0~100%	000 - 255
2	**RED**	
	0~100%	
	When using CH8, PR01-10, CH2 contro ITIME	000 - 255
3	**GREEN**	
	0~100%	
	When using CH8, PR01-10, CH3 contro FADE	000 - 255
4	**BLUE**	
	0~100%	000 - 255
5	**WHITE**	
	0~100%	000 - 255
6	**COLOR MACRO & WHITE**	
	No Function	000 - 010
	Red 100% / Green Up / Blue 0%	011 - 030
	Red Down / Green 100% / Blue 0%	031 - 050
	Red 0% / Green 100% / Blue Up	051 - 070
	Red 0% / Green Down / Blue 100%	071 - 090
	Red Up / Green 0% / Blue 100%	091 - 110
	Red 100% / Green 0% / Blue Down	111 - 130
	Red 100% / Green Up / Blue Up	131 - 150
	Red Down / Green Down / Blue 100%	151 - 170
	All led at full output	171 - 200
	White 1: 3200K	201 - 205
	White 2: 3400K	206 - 210
	White 3: 4200K	211 - 215
	White 4: 4900K	216 - 220
	White 5: 5600K	221 - 225
	White 6: 5900K	226 - 230
	White 7: 6500K	231 - 235
	White 8: 7200K	236 - 240
	White 9: 8000K	241 - 245
	White 10: 8500K	246 - 250
	White 11: 10000K	251 - 255
7	**SPECIAL STOBE (When you select the <SPEC>, setting menù <STR B>)**	
	No strobe	000 - 009
	Strobe (slow to fast)	010 - 099
	No strobe	100 - 109
	Lightning strobe (slow to fast)	110 - 179
	No strobe	180 - 189
	Random strobe (slow to fast)	190 - 255

MODE 10 Ch	FUNCTION	DMX Value
7	**CLASSIC STOBE (When you select the <SPEC>, setting menù <STR B>)**	
	0 Hz	000 - 009
	1 Hz	010 - 019
	2 Hz	020 - 029
	3 Hz	030 - 039
	4 Hz	040 - 049
	5 Hz	050 - 059
	6 Hz	060 - 069
	7 Hz	070 - 079
	8 Hz	080 - 089
	9 Hz	090 - 099
	10 Hz	100 - 109
	11 Hz	110 - 119
	12 Hz	120 - 129
	13 Hz	130 - 139
	14 Hz	140 - 149
	15 Hz	150 - 159
	16 Hz	160 - 169
	17 Hz	170 - 179
	18 Hz	180 - 189
	19 Hz	190 - 199
	20 Hz	200 - 255
8	**AUTO**	
	No function	000 - 040
	Auto 01	041 - 050
	Auto 02	051 - 060
	Auto 03	061 - 070
	Auto 04	071 - 080
	Auto 05	081 - 090
	Auto 06	091 - 100
	Auto 07	101 - 110
	Auto 08	111 - 120
	Auto 09	121 - 130
	Auto 10	131 - 140
	Custom01	141 - 150
	Custom02	151 - 160
	Custom03	161 - 170
	Custom04	171 - 180
	Custom05	181 - 190
	Custom06	191 - 200
	Custom07	201 - 210
	Custom08	211 - 220

MODE 10 Ch	FUNCTION	DMX Value
8	Custom09	221 - 230
	Custom10	231 - 255
9	**AUTO SPEED**	
	Since the walking speed (slow to fast)	000 - 255
10	**DIMMER SPEED**	
	Return settings	000 - 009
	Normal	010 - 029
	Dim 1	030 - 069
	Dim 2	070 - 129
	Dim 3	130 - 189
	Dim 4	190 - 255

TR16

MODE 15 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**MASTER DIMMER**	
	0~100%	000 - 255
2	**MASTER DIMMER FINE**	
	0~100%	
	When using CH13, PR01-10,CH2 contro ITIME	000 - 255
3	**RED**	
	0~100%	
	When using CH13, PR01-10, CH2 contro FADE	000 - 255
4	**RED FINE**	
	0~100%	000 - 255
5	**GREEN**	
	0~100%	000 - 255
6	**GREEN FINE**	
	0~100%	000 - 255
7	**BLUE**	
	0~100%	000 - 255
8	**BLUE FINE**	
	0~100%	000 - 255
9	**WHITE**	
	0~100%	000 - 255
10	**WHITE FINE**	
	0~100%	000 - 255

MODE 15 Ch	FUNCTION	DMX Value
11	**COLOR MACRO & WHITE**	
	No Function	000 - 010
	Red 100% / Green Up / Blue 0%	011 - 030
	Red Down / Green 100% / Blue 0%	031 - 050
	Red 0% / Green 100% / Blue Up	051 - 070
	Red 0% / Green Down / Blue 100%	071 - 090
	Red Up / Green 0% / Blue 100%	091 - 110
	Red 100% / Green 0% / Blue Down	111 - 130
	Red 100% / Green Up / Blue Up	131 - 150
	Red Down / Green Down / Blue 100%	151 - 170
	All led at full output	171 - 200
	White 1: 3200K	201 - 205
	White 2: 3400K	206 - 210
	White 3: 4200K	211 - 215
	White 4: 4900K	216 - 220
	White 5: 5600K	221 - 225
	White 6: 5900K	226 - 230
	White 7: 6500K	231 - 235
	White 8: 7200K	236 - 240
	White 9: 8000K	241 - 245
	White 10: 8500K	246 - 250
	White 11: 10000K	251 - 255
12	**SPECIAL STOBE (When you select the <SPEC>, setting menù <STR B>)**	
	No strobe	000 - 009
	Strobe (slow to fast)	010 - 099
	No strobe	100 - 109
	Lightning strobe (slow to fast)	110 - 179
	No strobe	180 - 189
	Random strobe (slow to fast)	190 - 255
	CLASSIC STOBE (When you select the <SPEC>, setting menù <STR B>)	
	0 Hz	000 - 009
	1 Hz	010 - 019
	2 Hz	020 - 029
	3 Hz	030 - 039
	4 Hz	040 - 049
	5 Hz	050 - 059
	6 Hz	060 - 069
	7 Hz	070 - 079
	8 Hz	080 - 089
	9 Hz	090 - 099
	10 Hz	100 - 109

MODE 15 Ch	FUNCTION	DMX Value
12	11 Hz	110 - 119
	12 Hz	120 - 129
	13 Hz	130 - 139
	14 Hz	140 - 149
	15 Hz	150 - 159
	16 Hz	160 - 169
	17 Hz	170 - 179
	18 Hz	180 - 189
	19 Hz	190 - 199
	20 Hz	200 - 255
13	**AUTO**	
	No function	000 - 040
	Auto 01	041 - 050
	Auto 02	051 - 060
	Auto 03	061 - 070
	Auto 04	071 - 080
	Auto 05	081 - 090
	Auto 06	091 - 100
	Auto 07	101 - 110
	Auto 08	111 - 120
	Auto 09	121 - 130
	Auto 10	131 - 140
	Custom01	141 - 150
	Custom02	151 - 160
	Custom03	161 - 170
	Custom04	171 - 180
	Custom05	181 - 190
	Custom06	191 - 200
	Custom07	201 - 210
	Custom08	211 - 220
	Custom09	221 - 230
	Custom10	231 - 255
14	**AUTO SPEED**	
	Since the walking speed (slow to fast)	000 - 255
15	**DIMMER SPEED**	
	Return settings	000 - 009
	Normal	010 - 029
	Dim 1	030 - 069
	Dim 2	070 - 129
	Dim 3	130 - 189
	Dim 4	190 - 255

ARC1

MODE 3 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**RED** 0~100%	000 - 255
2	**GREEN** 0~100%	000 - 255
3	**BLUE** 0~100%	000 - 255

AR1.D

MODE 4 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**DIMMER** 0~100%	000 - 255
2	**RED** 0~100%	000 - 255
3	**GREEN** 0~100%	000 - 255
4	**BLUE** 0~100%	000 - 255

ARC2

MODE 4 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**RED** 0~100%	000 - 255
2	**GREEN** 0~100%	000 - 255
3	**BLUE** 0~100%	000 - 255
4	**WHITE** 0~100%	000 - 255

ARC2.D

MODE 5 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**DIMMER** 0~100%	000 - 255
2	**RED** 0~100%	000 - 255
3	**GREEN** 0~100%	000 - 255
4	**BLUE** 0~100%	000 - 255
5	**WHITE** 0~100%	000 - 255

MODE 3 Ch	FUNCTION	DMX Value
2	**S** Saturation 0~100%	000 - 255
3	**V** Value 0~100%	000 - 255

ARC2.S

MODE 6 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**DIMMER** 0~100%	000 - 255
2	**RED** 0~100%	000 - 255
3	**GREEN** 0~100%	000 - 255
4	**BLUE** 0~100%	000 - 255
5	**WHITE** 0~100%	000 - 255
6	**CLASSIC STROBE** 0~100%	000 - 255

HSV

MODE 3 Ch	FUNCTION	DMX Value
1	**H** Hue 0~100%	000 - 255

3.13 STATIC CONFIGURATION

To set the custom balance of red, blue, green and white:

- Press the button MENU, then press the button UP/DOWN so many times until the display shows **STAT** . Press the button ENTER to confirm.
- Select the color red, green, blue or white **(RED - GREN -BLUE - WHITE)** through the buttons UP/DOWN and then press the button ENTER.
- Set the value **(000 - 255)**, through the buttons UP/DOWN.
- Set the value of the **STRB (0 - 20)** through the buttons UP/DOWN.

3.14 EDITING CUSTOM PROGRAMS

To set the custom balance of red, blue, green and white:

- Press the button MENU, then press the button UP/DOWN so many times until the display shows **EDIT** . Press the button ENTER to confirm.
- Select the program **PR.01 - PR.10**.
- Each custom program has 30 steps that can be edited.
- Each step allows the creation of a scene using red **(RED)**, green **(GREEN)**, blue **(BLUE)**, white **(WHITE),** strobe **(STRB)**, time **(TIME)** and fade **(FADE)**.
- Set the value **(000 - 255)**, through the buttons UP/DOWN.

3.15 SPECIAL FUNCTIONS

Press the button MENU and select through the directional buttons the **SET** mode; and press the button ENTER to confirm.
NOTE - The factory access password is UP + DOWN + UP + DOWN. Press ENTER to confirm the access.
It is possible to view to following functions:

KEY

Enter the KEY mode to select whether the access password is on or off.

- Press the button MENU so many times until show **KEY** and press the button ENTER to confirm.
- Select **ON** or **OFF** .

When the fixture is set as pass **ON,** after 30 seconds or turn on the fixture next time, the fixture will need an access password to enter the display menu control.
NOTE - The factory access password is UP + DOWN + UP + DOWN. Press ENTER to confirm the access.

UPLD

- Select **UPLd** to upload the custom programs from the current Master unit to the Slave units.
- In order to activate the upload function the password must be entered. Password is the same as the main access password.

REST

- In order to reset custom modesto default values select **REST** .

COLR

COLR is for activate/deactivate the color calibration functions.

- When **RGBW** is selected, on RGB =255, 255, 255 the color is displayed as calibrated in CAL2 (RGBW).
- When **COLOR** is set **OFF,** on RGB =255, 255, 255 the RGB values are not adjusted and the output is most powerful.
- When **UC** is selected, the RGB output adjusted to a standard preset universal color which balances fixtures from different generations.

DIMX

- Enter **DIMX** to select dimmer mode and dimmer speed. When dimmer is set to **OFF,** the RGBW and MASTER DIMMER are linear. The Dim1/2/3/4 are speed modes of the non linear dimmer, **DIM1** is the faster, while **DIM4** is the slowest.

NOTE - The factory default setting is **DIM4** .

PERF

Enter to mode **PERF** you can set the performance characteristics of the fixture:

- **LIVE** mode is the default mode which balances the requirements of output and noise.
- **STDO** mode maintains extremely low noise at all times and operates at a moderated power level.
- **POWR** mode operates at high power for long periods of time without making considerations for noise levels.

DERR

Enter to **DERR** to control in case of DMX signal errors.

- **SAVE** saves the latest data DMX on error DMX signal.
- **BLAK** allows you to activate the mode on error DMX blackout.

STRB

This fixture allows for two different strobe personality settings, **CLAS** strobe or **SPEC** strobe. The **STRB** settings are only valid in the DMX personalities TOUR, ARC2.S and TR16.

MCON

The function **MCON** allows the user to select whether the fixture will send DMX data to other fixture during stand-alone operation.
The **MAST** setting allows data to be sent to other fixtures.
The **SELF** setting is default and will not send DMX data to other fixtures.

3.16 CALIBRATION FUNCTION

Press the button MENU to enter the password confirmation, to enter the correct password UP+DOWN+UP+DOWN button, press the MENU in the correct password will enter show submenu.

WHITE SETTING

Enter the **CAL** mode to select white color of different color temperature;

- Press the button MENU then press the button UP/DOWN so many times until show **CAL1** . Press the button ENTER to confirm.
- There are 11 pre-programmed white colors (**WHITE01 - WHITE11**) can be edited by using red, green, blue, white (**RED - GREEN - BLUE - WHITE**).
- Set the value (**000 - 255**), through the buttons UP/DOWN.

WHITE BALANCE

Enter the **CAL2** mode to adjust the RGB parameter to make different whites.

- Press the button MENU so many times until show **CAL2** and press the button ENTER to confirm.
- Select red, green or blue (**RED - GREEN -BLUE**), through the button UP/DOWN. Press the button ENTER to confirm.
- Set the value **000 - 255**, through the button UP/DOWN.

- When the new setting is activated, the DMX controller choose RGB=255, 255, 255 the write color will be made by actual RGB values on the **CAL2** .

- 4 - MAINTENANCE

4.1 MAINTENANCE AND CLEANING THE UNIT

- Make sure the area below the installation place is free from unwanted persons during setup.
- Switch off the unit, unplug the main cable and wait until the unit has cooled down.
- All screws used for installing the device and any of its parts should be tightly fastened and should not be corroded.
- Housings, fixations and installation spots (ceiling, trusses, suspensions) should be totally free from any deformation.
- The main cables must be in impeccable condition and should be replaced immediately even when a small problem is detected.
- It is recommended to clean the front at regular intervals, from impurities caused by dust, smoke, or other particles to ensure that the light is radiated at maximum brightness. For cleaning, disconnect the main plug from the socket. Use a soft, clean cloth moistened with a mild detergent. Then carefully wipe the part dry. For cleaning other housing parts use only a soft, clean cloth. Never use a liquid, it might penetrate the unit and cause damage to it.

WARNING - We strongly recommend internal cleaning to be carried out by qualified personnel!

4.2 FUSE REPLACEMENT

1. Disconnect this product from the power outlet.
2. Using a screwdriver, unscrew the fuse holder cap from the housing.
3. Remove the blown fuse and replace with a good fuse of the same type and rating.
4. Screw the fuse holder cap back in place and reconnect power.

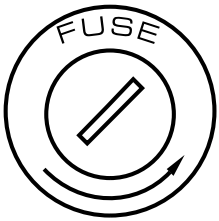


Fig.8

4.3 TROUBLESHOOTING

Problems	Possible causes	Checks and remedies
Fixture does not light up	• No mains supply • Dimmer fader set to 0 • Faulty LED • Faulty LED board	• Check the power supply voltage • Increase the value of the dimmer channels • Replace the LED board • Replace the LED board
General low light intensity	• Dirty lens assembly • Misaligned lens assembly	• Clean the fixture regularly • Install lens assembly properly
Fixture does not power up	• No power • Loose or damaged power cord • Faulty internal power supply	• Check for power on power outlet • Check power cord • Replace internal power supply
Fixture does not respond to DMX	• Wrong DMX addressing • Damaged DMX cables • Bouncing signals	• Check control panel and unit addressing • Check DMX cables • Install terminator as suggested

Contact an authorized service center in case of technical problems or not reported in the table can not be resolved by the procedure given in the table.

- 5 - APPENDIX

5.1 EXPLODED VIEW

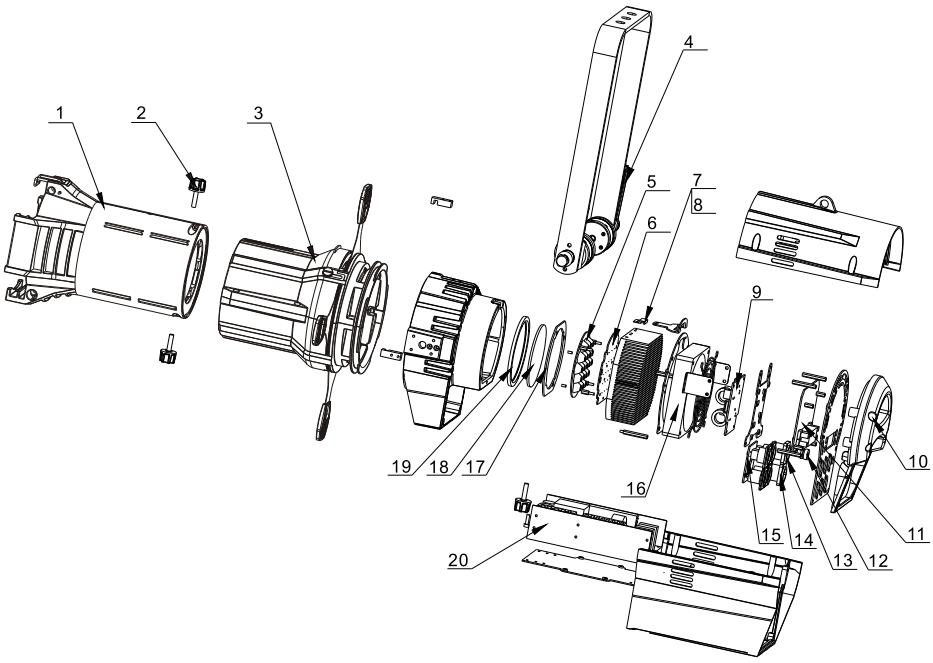


Fig.10

No	ITEM
1	Focus tube components (19°-26°-36°-50° ED)
2	Handwring screw
3	Light tube components
4	M10 hand shank
5	15 degree lens (19 in 1)
6	LED board
7	Thermal switch holder
8	Thermal switch
9	Driver board
10	Afterbody plastic handle

No	ITEM
11	Display PCB
12	Fuse holder
13	PS socket (male)
14	PS socket (male)
15	Adaptor PCB
16	Fan
17	92 lens fixed cover
18	Ø 92 convex 1
19	92 lens fixed cover
20	Power supply

Il prodotto è coperto da garanzia in base alle vigenti normative. Sul sito www.musiclights.it è possibile consultare il testo integrale delle "Condizioni Generali di Garanzia".

Estratto dalle
Condizioni Generali di Garanzia

- *Si prega, dopo l'acquisto, di procedere alla registrazione del prodotto sul sito www.musiclights.it. In alternativa il prodotto può essere registrato compilando e inviando il modulo riportato sul retro.*
- *Sono esclusi i guasti causati da imperizia e da uso non appropriato dell'apparecchio.*
- *La garanzia non ha più alcun effetto qualora l'apparecchio sia stato manomesso.*
- *La garanzia non prevede la sostituzione dell'apparecchio.*
- *Sono escluse dalla garanzia le parti esterne, le lampade, le manopole, gli interruttori e le parti asportabili.*
- *Le spese di trasporto e i rischi conseguenti sono a carico del possessore dell'apparecchio.*
- *A tutti gli effetti la validità della garanzia è avallata unicamente dalla presentazione del certificato di garanzia.*

The guarantee covers the unit in compliance with existing regulations. You can find the full version of the "General Guarantee Conditions" on our web site www.musiclights.it.

Abstract
General Guarantee Conditions

- Please remember to register the piece of equipment soon after you purchase it, logging on www.musiclights.it. The product can be also registered filling in and sending the form available on your guarantee certificate.
- Defects caused by inexperience and incorrect handling of the equipment are excluded.
- The guarantee will no longer be effective if the equipment has been tampered.
- The guarantee makes no provision for the replacement of the equipment.
- External parts, lamps, handles, switches and removable parts are not included in the guarantee.
- Transport costs and subsequent risks are responsibility of the owner of the equipment.
- For all purposes, the validity of the guarantee is endorsed solely on presentation of the guarantee certificate.

Music&LIGHTS®

CERTIFICATO DI GARANZIA
GUARANTEE CERTIFICATE

Spett.le
Music&Lights S.r.l.
Via Appia Km 136.200
04020 Itri (LT) Italy

Place Stamp Here
Affrancare

MODEL / *MODELLO*

SERIAL N° / *SERIE N°*

Purchased by / *Acquistato da*

SURNAME / *COGNOME*

NAME / *NOME*

ADDRESS / *VIA* N.

CITY / *CITTA'*

ZIP CODE / *C.A.P.* PROV.

Dealer's stamp and signature

Timbro e firma del Rivenditore

Purchasing date
Data acquisto

FORM TO BE FILLED IN AND MAILED / *CEDOLA DA COMPILARE E SPEDIRE*

MODEL / *MODELLO*

SERIAL N° / *SERIE N°*

Purchased by / *Acquistato da*

SURNAME / *COGNOME*

NAME / *NOME*

ADDRESS / *VIA* N.

CITY / *CITTÀ*

ZIP CODE / *C.A.P.* PROV.

Dealer's stamp and signature

Timbro e firma del Rivenditore

Purchasing date
Data acquisto

FORM TO BE FILLED IN AND KEPT / *CEDOLA DA COMPILARE E CONSERVARE*

MUSIC & LIGHTS S.r.l.

Via Appia, km 136,200 - 04020 Itri (LT) - ITALY
Phone +39 0771 72190 - Fax +39 0771 721955
www.musiclights.it - email: info@musiclights.it
ISO 9001:2008 Certified Company

PROLIGHTS è un brand di proprietà della Music & Lights S.r.l.

PROLIGHTS is a brand of Music & Lights S.r.l .company. **©2014 Music & Lights S.r.l.**